时空三极环境大数据平台

**南北极冰盖冰裂隙数据 V1.0（2015-2019）**

英文标题：Ice crack dataset of Antarctican and Greenland V1.0 (2015-2019)

1、摘要

基于sentinel-1超分宽幅SAR数据，利用提出的U-net冰裂隙探测方法，形成了南北极冰盖冰裂隙高程数据。首先对sentinel-1超分宽幅SAR数据预处理，主要包括辐射定标、冰盖范围确定和斑点噪声去除。其中，为抑制SAR数据的斑点噪声，同时为了保证冰裂隙特征，我们采用了去除乘性噪声的PPB方法。该方法既能有效去除斑点，还能保留冰裂隙的特征。其次，我们利用提出的基于U-net的冰裂隙探测算法进行冰裂隙提取。为了获取正确冰裂隙SAR数据样本，我们通过比对冰裂隙高分辨率光学数据来对SAR样板进行选取，从而形成冰裂隙SAR数据样本。基于冰裂隙区域和非冰裂隙区域SAR数据样本，我们利用U-net方法对冰裂隙进行提取。最后，我们对探测出的冰裂隙数据进行地理编码形成南北极冰盖冰裂隙产品。

2、关键词

主题关键词：冰川（含冰盖）  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：南北极  
时间关键词：2015-2019

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：4048.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：-90.0 | - | 东：90.0 |
| - | 南：-90.0 | - |

5、时间范围2015-11-07 16:00:00+00:00--2019-02-06 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

梁雷. 南北极冰盖冰裂隙数据 V1.0（2015-2019）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270984, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270984, 2019.[Liang Lei. Ice crack dataset of Antarctican and Greenland V1.0 (2015-2019). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270984, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270984, 2019]

文章的引用:

7、资助项目信息

地球大数据科学工程专项时空三极环境项目

8、数据资源提供者

姓名: 梁雷  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: lianglei@radi.ac.cn